



Sosialisasi Aplikasi Promosi Jabatan dengan Penerapan Metode Naive Bayes Jabatan pada PT. XYZ

Febie Elfaladonna^{1,*}, Ayu Octarina¹, Meivi Kusnandar¹, Fitrianto Puja K¹, Devi Sartika¹, Desi Apriyanty¹, Deri Darfin¹

¹Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang, Indonesia

Informasi Artikel

Sejarah Artikel:

Submit: 15 Juni 2025

Revisi: 20 Juni 2025

Diterima: 25 Juni 2025

Diterbitkan: 30 Juni 2025

Kata Kunci

Sosialisasi, Aplikasi, Promosi jabatan, Penerapan, Naive Bayes

Correspondence

E-mail: febie.elfakhrul@gmail.com*

A B S T R A K

PT XYZ menghadapi tantangan dalam mengelola proses promosi karyawan secara efektif dan objektif. Proses evaluasi yang terstruktur dan berbasis data sangat diperlukan untuk memastikan kesesuaian antara kualifikasi karyawan dengan posisi yang tersedia. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi pendukung keputusan promosi jabatan dengan menerapkan metode Naive Bayes. Algoritma Naive Bayes dipilih karena kemampuannya dalam menganalisis data yang kompleks dan menghasilkan prediksi berbasis probabilitas secara akurat. Sistem ini mengevaluasi karyawan berdasarkan kriteria utama seperti kinerja, kompetensi, dan pengalaman kerja. Melalui penerapan metode ini, aplikasi mampu memberikan rekomendasi promosi yang adil, transparan, dan konsisten. Untuk mendukung implementasi, dilakukan sosialisasi dan pelatihan kepada pengguna agar memahami cara kerja serta manfaat aplikasi dalam proses promosi di perusahaan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini meningkatkan efisiensi pengambilan keputusan, meningkatkan akurasi, serta membantu meminimalkan bias dalam proses promosi jabatan.

Abstract

PT XYZ faces challenges in managing employee promotions effectively and objectively. A structured and data-driven evaluation process is essential to ensure alignment between employees' qualifications and the positions offered. This research aims to develop a promotion decision support application using the Naive Bayes method. The Naive Bayes algorithm is selected for its capability to analyze complex datasets and generate accurate, probability-based predictions. The system evaluates employees based on key criteria such as performance, competence, and work experience. By applying this method, the application provides fair, transparent, and consistent recommendations for promotions. To ensure effective adoption, user training and socialization were conducted to familiarize stakeholders with the system's functionalities and benefits. Testing results indicate that the application enhances decision-making efficiency, improves accuracy, and helps minimize bias in the promotion process.

This is an open access article under the CC-BY-SA license



1. Pendahuluan

PT. XYZ merupakan PT di sektor distribusi peralatan pertanian, berlokasi di Provinsi Sumatera Selatan, dan berdiri sejak tahun 1995. Dalam operasionalnya, divisi kepegawaian memiliki tanggung jawab untuk merekap dan mengelola data karyawan serta melaksanakan tugas-tugas administratif lainnya. Karena penyimpanan data masih dilakukan dalam bentuk arsip fisik, terdapat risiko kerusakan atau kehilangan, dan kesalahan input sering terjadi berulang kali. Pegawai yang memenuhi kriteria tertentu berhak mendapatkan promosi jabatan sebagai bentuk penghargaan atas

kontribusi mereka. Namun, PT. XYZ belum menerapkan sistem terintegrasi untuk proses pengajuan promosi jabatan, sehingga masih mengandalkan pengarsipan manual yang kemudian dimasukkan ke dalam Microsoft Excel. Saat ini, proses promosi melibatkan admin yang mencatat data karyawan dan menilai mereka berdasarkan dokumen yang tersedia, kemudian hasilnya disampaikan kepada manajer.

Adapun masalah yang terdapat pada PT. XYZ yaitu proses promosi yang masih dilakukan secara manual serta tidak memiliki kriteria khusus dalam proses tersebut. Hal ini tentu saja tidak efektif karena memungkinkan banyak terjadinya ketidakadilan dalam proses promosi nantinya sehingga banyak menimbulkan rasa kekecewaan terhadap perusahaan.

Berdasarkan permasalahan di atas, tim pengabdian mencoba untuk membuat sebuah sistem dengan mengimplementasikan algoritma naive bayes untuk mendukung keputusan dengan memasukkan beberapa kriteria khusus yang sudah ditentukan.

Promosi jabatan merupakan salah satu strategi penting dalam meningkatkan pemanfaatan potensi sumber daya manusia di lingkungan organisasi. Di samping itu, promosi juga menjadi sarana regenerasi SDM yang bertujuan menjaga kesinambungan operasional organisasi. Penilaian terhadap kinerja karyawan menjadi elemen kunci yang mendasari proses perencanaan serta pengembangan SDM secara berkelanjutan [1]. Promosi jabatan di organisasi atau instansi umumnya bertujuan untuk memotivasi karyawan agar meningkatkan kinerjanya. Karyawan yang menerima promosi harus memenuhi kriteria tertentu, sehingga proses promosi menjadi lebih mudah bagi mereka yang telah memenuhi syarat [2]. Keputusan promosi jabatan umumnya didasarkan pada faktor senioritas dan pencapaian kinerja yang tinggi. Namun, pendekatan ini tidak selalu menjamin kesesuaian kompetensi karyawan dengan tuntutan pekerjaan di lapangan. Promosi dapat dianalogikan sebagai pedang bermata dua; ketika dikelola secara tepat, promosi mampu menjadi solusi strategis terhadap berbagai permasalahan organisasi. Sebaliknya, apabila dilakukan tanpa perencanaan yang matang, promosi berpotensi menimbulkan ketidakpuasan, memicu konflik antarpegawai, serta menurunkan tingkat loyalitas karyawan terhadap organisasi [3].

Pembelajaran dalam data mining didasarkan pada upaya untuk mengekstraksi informasi tersembunyi dari suatu basis data. Data mining merupakan salah satu tahap dalam proses Knowledge Discovery in Databases (KDD) yang berperan dalam mengidentifikasi pola-pola serta informasi yang bernilai dari data yang tersedia. Proses ini bertujuan untuk menemukan pengetahuan baru yang bermanfaat melalui eksplorasi data secara mendalam, dengan melibatkan interaksi antara sistem komputer dan pengguna secara berulang (iteratif), baik melalui pendekatan otomatis maupun manual [4].

Data mining merupakan proses eksplorasi data yang bertujuan untuk menemukan informasi bernilai dan bermanfaat dari kumpulan data berukuran besar. Dalam bidang ilmu komputer, data mining dikenal sebagai teknik untuk mengidentifikasi pola-pola tersembunyi dalam data guna menghasilkan pengetahuan baru. Secara khusus, data mining mencakup berbagai metode yang disesuaikan dengan tujuan analisis data, di antaranya adalah estimasi, prediksi, klasifikasi, klusterisasi, dan asosiasi [5].

Data mining memungkinkan pemanfaatan pengalaman masa lalu maupun kesalahan sebelumnya sebagai dasar untuk meningkatkan kualitas analisis, sehingga dapat diperoleh hasil yang lebih optimal dan akurat [6].

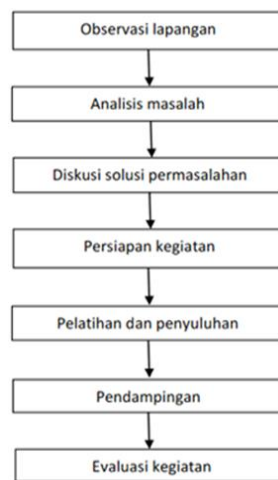
Klasifikasi merujuk pada suatu metode atau algoritma yang digunakan untuk mengelompokkan dan menyusun data secara sistematis berdasarkan aturan atau kriteria tertentu yang telah ditentukan sebelumnya. Metode Naive Bayes dikenal memiliki sejumlah keunggulan, antara lain kecepatan dalam proses perhitungan, struktur algoritma yang sederhana, serta tingkat akurasi yang cukup tinggi. Salah satu kelebihan lainnya adalah kebutuhan data pelatihan yang relatif sedikit untuk

mengestimasi parameter-parameter yang dibutuhkan dalam proses klasifikasi. Selain itu, algoritma Naive Bayes Classifier cenderung lebih mudah diimplementasikan karena kompleksitas perhitungannya tergolong rendah. Pada data yang digunakan, terdapat label, kelas, atau target sebagai acuan. Naive Bayes Classifier merupakan metode klasifikasi yang melibatkan beberapa tahap, mulai dari data pelatihan, algoritma pembelajaran, pembuatan model, data pengujian, hingga proses pengujian untuk menghasilkan keputusan yang akurat.

Sosialisasi mengisyaratkan suatu makna di mana setiap individu berupaya menyelaraskan hidupnya di tengah-tengah masyarakat. Kegiatan sosialisasi dilakukan agar nantinya seseorang atau kelompok terbiasa melakukan tugas yang sesuai dengan yang dicontohkan.

2. Metode Pelaksanaan

Berikut diagram alur kegiatan program pengabdian masyarakat yang dilakukan tim pelaksana dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Alur kegiatan pengabdian

Keterangan:

1. Observasi lapangan. Tahap ini merupakan tahapan awal sebelum dilakukannya kegiatan pengabdian dimana penulis mengumpulkan semua data dan informasi yang dibutuhkan dan menganalisa permasalahan di PT. XYZ lalu menentukan sebuah solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.
2. Analisis Masalah. Tahapan ini dilakukan dengan mengerucutkan seluruh permasalahan yang dihadapi oleh mitra terkait dengan pembuatan aplikasi promosi jabatan.
3. Diskusi solusi permasalahan. Mitra dan tim penelitian bersama-sama melakukan diskusi untuk menentukan langkah-langkah apa yang bisa dilakukan dan menyesuaikan dengan permasalahan mitra sehingga nantinya kegiatan pengabdian yang dilakukan dapat memiliki manfaat jangka panjang terhadap permasalahan mitra.
4. Persiapan kegiatan. Hal ini dilakukan dengan mempersiapkan segala sesuatu terkait dengan kegiatan pengabdian. Tentunya tim pengabdian sudah memiliki solusi terhadap permasalahan yang dihadapi oleh mitra.
5. Pelatihan dan penyuluhan serta pendampingan. Tim pengabdian melakukan kegiatan sosialisasi terkait penggunaan aplikasi yang dibuat oleh tim pengabdian kepada beberapa pegawai PT. XYZ. Hal ini dilakukan agar nantinya pegawai tersebut tidak melakukan kesalahan dalam penggunaan aplikasi.

6. Evaluasi Kegiatan. Hal ini dilakukan untuk melihat sejauh mana pegawai PT. XYZ yang mengikuti sosialisasi paham akan penjelasan tim pengabdian. Apabila terdapat hal yang tidak dimengerti, maka tim pengabdian dapat melakukan sosialisasi kembali.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan sosialisasi dilakukan dengan maksud mengimplementasikan aplikasi yang sudah dibuat pada kantor PT. XYZ. Setelah aplikasi promosi jabatan selesai dibuat, maka kegiatan selanjutnya adalah menemui kepala bagian sumber daya untuk merencanakan kegiatan pengabdian. Seminggu setelah pertemuan tersebut, tim pengabdian datang ke kantor untuk melakukan sosialisasi. Sosialisasi dilakukan PT. XYZ dengan dihadiri oleh kepala bagian umum dan beberapa perwakilan pegawai. Dalam kegiatan pengabdian, sosialisasi dilakukan oleh tim secara bergantian. Berikut adalah urutan sosialisasi:

1. Sesi pembukaan dan ucapan terimakasih disampaikan oleh Ketua Pengabdian, yaitu Ibu Febie Elfaladonna. Beliau juga menyampaikan maksud dan tujuan pelaksanaan kegiatan tersebut.
2. Sesi penjelasan mengenai metode yang diterapkan pada aplikasi dijelaskan oleh Ibu Desi Apiyanti, Devi Sartika, dan Pak Deri. Pada sesi ini banyak sekali pertanyaan yang diutarakan oleh beberapa peserta dan tim juga meyakinkan kepada peserta/ calon pengguna aplikasi bahwa metode yang diterapkan pada aplikasi memiliki perhitungan yang akurat karena sebelum diimplementasikan pada program sudah diuji cobakan pada software Rapid Miner yang mendukung perhitungan algoritma naive bayes.
3. Sesi sosialisasi penggunaan aplikasi disampaikan oleh Ibu Ayu Octarina dan dibantu oleh Bapak Fitrianto serta Vanessa peserta pengabdian. Aplikasi ini kemudian diimplementasikan pada sebuah laptop yang dimiliki oleh seorang pegawai PT. XYZ. Penjelasan penggunaan aplikasi dilakukan beberapa kali dengan maksud agar peserta benar-benar paham akan aplikasi yang diimplementasikan.
4. Sesi evaluasi kegiatan dilakukan saat sosialisasi telah selesai dilakukan dengan meminta masukan atau saran terhadap aplikasi yang diimplementasikan. Dan sejauh pelaksanaan kegiatan sosialisasi tidak menemukan kendala apapun dalam penggunaan aplikasi. Namun apabila suatu saat nanti terdapat bug atau error pada penggunaan aplikasi atau metode maka tim pengabdian akan membantu melakukan perbaikan.



Gambar 2. Kegiatan pengabdian sosialisasi aplikasi



Gambar 3. Pengenalan kegiatan sosialisasi dengan kepala bagian umum dan beberapa

Gambar 3. Pengenalan Kegiatan Sosialisasi Dengan Kepala Bagian Umum dan Beberapa Bagian hasil menguraikan tentang karakteristik subjek pengabdian kepada masyarakat atau kelompok sasaran. Pada bagian ini bisa dilengkapi tabel dan/atau gambar. Bagian pembahasan memuat argumentasi yang menjelaskan hasil pengabdian kepada masyarakat dan dikomparasikan dengan hasil pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh pengabdian lain.

4. Kesimpulan

Kegiatan sosialisasi ini sangat membantu memudahkan bagian terkait promosi jabatan dalam menggunakan aplikasi. Aplikasi yang menerapkan algoritma klasifikasi mampu menghasilkan hasil akhir yang maksimal karena sebelum diimplementasikan dilakukan pengujian terlebih dahulu dengan software Rapid Miner. Aplikasi dapat dijadikan acuan pendukung keputusan dalam kegiatan promosi jabatan.

Daftar Pustaka

- [1] J. T. H. H. Q. M. R. W. Putri Mai Sarah Tarigan, "Implementasi Data Mining Menggunakan Algoritma Apriori Dalam Menentukan Persediaan Barang (Studi Kasus: Toko Sinar Harahap)," Jurnal UMJ, Vol. 12, No. 2, Pp. 51-61, 2022.
- [2] I. D. Lestari, "Klasifikasi Online Dan Google," Jurnal Iqra', Vol. 10, No. 2, Pp. 83-94, 2016.
- [3] R. Haryadi, D. Sunarsi and H. Erlangga, "Pengaruh Promosi Jabatan Terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt Beringin Life di Jakarta," Mamen: Jurnal Manajemen, Vol. 1, No. 1, Pp. 41-48, 2022.
- [4] T. Wardhani and A. Harjito, "Peran Assesment Dalam Promosi Jabatan Karyawan Pada Perusahaan Pt. Sempana Pratama," Jurnal Mitra Manajemen, Vol. 11, No. 2, Pp. 153-162, 2020.
- [5] Fahrizi, T. Josiah and Yulina, "Hubungan Promosi Jabatan Dengan Peningkatan Kinerja Pegawai Pada Bagian Kepegawaian Pemerintah Daerah Provinsi Lampung," Lampung, 2021.
- [6] F. P. Hakam, R. T. Vulandari and W. L. Saptomo, "Penerapan Metode Naive Bayes Untuk Klasifikasi Pelanggan," Jurnal Tikomsin, Vol. 8, No. 2, Pp. 19-24, 2020.